

計畫名稱：

宜蘭縣106年度柴油車污染管制及排煙動力計操作檢測計畫

摘要說明：

一、計畫簡介

計畫名稱	106年度「柴油車污染管制及排煙動力計操作檢測計畫」				
執行單位	春迪企業股份有限公司				
簽約日期	106年3月31日				
計畫執行期程	106年1月1日至106年12月31日				
摘要統計期程	106年1月1日至106年12月31日				
計畫執行經費	新台幣8,000,000元整				
計畫主持人	吳書易	職稱	經理	電話	02-8511-0701#29
計畫經理	張秉華	職稱	計畫經理	電話	039-907548
計畫站長	陳豐明	職稱	站長	電話	039-907548

依據106年11月交通部監理機關提供數據顯示，本縣目前各車種柴油車輛總設籍數，共達16,955輛次，其中與本計畫息息相關的大貨車設籍總數則有4,070輛次，整體佔比約達24%，大貨車設籍數與去年同期相較僅略減50輛次，然而該減幅速度，並未能全面降低老舊大客貨車所產生的排放污染，有鑑於此，環保署自106年已分別針對第1期至第2期大型柴油車，訂定「淘汰老舊大型柴油車補助辦法」，以及第3期大型柴油車，訂定「大型柴油車加裝濾煙器補助辦法」，並已於106年8月16日及8月8日分別公告施行，相關補助辦法將預定執行至108年12月，期望透過相關補助機制，以及結合各縣市環保機關勤查重罰並行方式，有效達到大型老舊柴油車輛污染減量成效。

截至目前為止，環保署已於106年10月及12月，分別公告包括3家計10款濾煙器補助金額，補助金額分別在新台幣9萬至15萬元間，由於各廠牌型號實際售價，目前尚未有進一步資訊，因此各縣市先行開始受理第1期至第2

期車汰除補助案件審查案件，本計畫也後續將密切配合「106年暨107年度宜蘭縣老舊柴油大型車汰除與加裝濾煙器補助審查計畫」之工作內容，協助宣導汰除，以及加裝濾煙器之車輛各階段污染度及馬力比驗證作業，俾利相關政策皆能夠順利推展運作。

此外鑑於國道5號通車後所帶來的龐大車流量，為本縣交通負荷及移動源管制，帶來莫大的影響，迄今也尚未有效解決，對縣民的生活而言，也帶來直接或間接的影響，而未來蘇花公路改善工程，將分階段完工通車，第1段蘇澳-東澳段，預計107年農曆年前可完成通車，第2段南澳-和平段，原預計107年底可通車，而第3段和中-清水段，則預計於108年完成通車。

目前本縣柴油車稽查管制熱區，是以國道5號高架平原段南北向各主要匝道，以及台2線、台9線及東西向省/縣道等路段為主，因此環保局如何在有限資源下，持續強化管制境外移入車輛所帶來的污染，以及持續提高設籍本轄柴油車輛，參與自主管理及保檢合一措施之成效，進而提昇設籍車輛自主到檢率，在稽查管制措施部份，則持續強化目測判煙及不定期路邊攔查/檢等作業，亦是本計畫執行最主要的重點及方針。

本計畫合約執行期程，自106年3月31日起至106年12月31日止，期末報告正式定稿本摘要統計期程，自106年1月1日起至106年12月31日止，在人力及設備的投入情形，共計投入計畫專職執行人力11名（含計畫經理），另本計畫執行各工作項目，所導入之執行人力及儀器設備如下表所示。

二、執行人力及主要儀器設備

項次	項目	合約要求	目前執行	備註
1	執行人力(人)	11	11	
2	檢測電腦軟硬體(式)	1	1	
3	電腦設備(套)	4	8	
4	無線電話(組)	1	1	
5	有線電話(組)	2	2	
6	大氣壓力計、溫度計(套)	1	1	
7	轉速計(台)	3	3	
8	不透光式煙度計(台)	2	2	
9	濾紙式煙度計(台)	3	3	
10	怠速紅外線溫度量測儀(台)	1	1	106年度新購
11	汽油車排氣分析儀(台)	1	1	
12	車輛噪音計(台)	1	1	
13	風速計分析軟體(套)	2	2	106年度新購
14	油品比重計(台)	1	1	
15	筆記型電腦(套)	1	1	
16	油品比色表(組)	1	1	
17	油品採樣設備(式)	-	-	拋棄式
18	數位單眼相機(台)	1	1	
19	監控錄影設備(套)	1	1	
20	數位攝影機(台)	1	2	
21	車牌辨識系統(套)	1	1	
22	公務車輛(輛)	2	2	
23	無線對講耳機(組)	0	1	
24	過濾口罩(個)	-	-	拋棄式

三、期末報告正式定稿本執行成果及進度概要

本摘要截至106年12月31日止，各主要工作項進度，皆已依據計畫初期規劃進度順利完成，各項工作目標執行進度如表1所示。

表1 計畫各項工作執行進度表

工作項目	年份	106年												總計	單位	達成率 (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1 檢測站站內檢測作業	預計	100	50	100	200	300	300	300	200	200	200	100	50	2,100	輛	100
	實際	110	123	332	213	454	268	141	232	152	143	158	118	2,444		
	查核點		▲		▲		▲		▲		▲		▲			
2 路邊攔查作業	預計				100	100	200	250	250	300				1,200	輛	100
	實際				71	157	103	277	268	371				1,247		
	查核點					▲		▲		▲						
3 路邊攔檢作業	預計				50	50	150	150	200	100				700	輛	100
	實際				63	142	54	109	195	140				703		
	查核點					▲		▲		▲						
4 目測判煙作業	預計		100	300	700	1300	1500	1500	1500	500	1500	1100		10,000	輛	100
	實際		100	356	668	1317	1393	2149	2480	796	1513	2036	1615	14,423		
	查核點				▲		▲		▲		▲	▲				
5 油品化驗作業 (含其它化驗)	預計					25	10	25	20	5	30	20		135	件	100
	實際					18	9	27	16	5	31	29		135		
	查核點					▲		▲		▲		▲				
6 車輛噪音管制	預計	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	12	月	100
	實際	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	12		
	查核點		▲		▲		▲		▲		▲		▲			
7 轄內汽柴油銷售彙整	預計	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	12	月	100
	實際	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	12		
	查核點		▲		▲		▲		▲		▲		▲			
8 主動到檢平信通知	預計					500	1000		500	500				2,500	件	100
	實際					500	1000		450	600				2,550		
	查核點					▲	▲	▲	▲	▲	▲					
9 專屬A+網頁更新維護	預計	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	12	月	100
	實際	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	12		
	查核點			▲			▲			▲			▲			
10 柴油車減量成效評估	預計	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	12	月	100
	實際	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	12		
	查核點			▲			▲			▲			▲			
11 專家學者外部稽核	預計							※				※		2	場	100
	實際							※				※		2		
	查核點							▲				▲				

表1 計畫各項工作執行進度表 (續)

工作項目		年份	106年												總計	單位	達成率 (%)
		月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
12	怠速熱像儀及風速計分析軟體購置	預計				※									3	套	100
		實際				※									3		
		查核點				▲											
13	檢測站綠美化維護作業	預計	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	12	月	100
		實際	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	12		
		查核點			▲			▲			▲			▲			
14	烏賊車檢舉案件審查	預計	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	12	月	100
		實際	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	12		
		查核點			▲			▲			▲			▲			
15	大型貨運業者訪談作業	預計			※	※									65	家	100
		實際			※	※									65		
		查核點				▲											
16	業者自主到檢及相關補助宣導說明會議	預計				※	※				※				3	場	100
		實際				※	※				※				3		
		查核點				▲	▲				▲						
17	TAF認證維持	預計	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	12	月	100
		實際	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	12		
		查核點						▲						▲			
18	機動車輛停車怠速宣導管制	預計		100	150	750			400	700					2,000	輛	100
		實際		134	109	851			436	584					2,114		
		查核點		▲	▲	▲			▲	▲							
19	蘇花改通車前管制措施研擬	預計						※	※	※	※				4	月	100
		實際						※	※	※	※				4		
		查核點									▲						
20	大眾運輸接駁資料統計	預計	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	12	月	100
		實際	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	12		
		查核點			▲			▲			▲			▲			
21	車牌辨識作業	預計						※	※	※	※	※			150,000	輛	100
		實際						※	※	※	※	※			186,913		
		查核點						▲	▲	▲	▲	▲	▲				
22	計畫設備及車輛導入	預計	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	12	月	100
		實際	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	12		
		查核點					▲							▲			
23	人員保險及訓練	預計	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	12	月	100
		實際	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	12		
		查核點						▲						▲			
24	人員健康檢查	預計					※								1	次	100
		實際					※								1		
		查核點					▲										
25	提交期前及期中末報告	預計				※				※			※		3	次	100
		實際				※				※			※		3		
		查核點				▲				▲			▲				

四、期末報告（正式定稿本）執行成果概要

本（106年度）計畫各主要工作項作業進度，皆已依據計畫執行初期所規劃之期程，以及預定目標依續達成，此外為加強管控行駛於本縣轄內移動源所造成之污染，在柴油車污染管制部份，除執行站內檢測、目測判煙、路邊稽查及車牌辨識等4項作業外，亦持續推動轄內柴油車輛自主管理暨主動到檢推動等措施，並透過執行策略在地化、強化境外移入稽查及第1至2期老舊車輛宣導汰除等3項管制思維，提昇粒狀污染物減量成效，其中在第1至2期車汰除作業上，依據環保署資料顯示，本縣106年1至12月大型柴油車報廢數為185輛，另自106年8月18日至同年12月31日止，完成受理補助汰除申請案件為117輛。

為提昇計畫執行成效，本計畫亦持續針對以轄區各主要不同柴油車族群，針對自主到檢作業進行區分管制，包括轄區大型貨運業、國道5號客運及民營遊覽車、公共造產疏浚砂石車輛，以及進出蘇澳港車輛等族群，此外為擴展老舊車輛管制績效，本年度亦持續加強針對設籍本縣個人或小型行號車輛、鄉鎮公所清潔隊車輛及進出利澤焚化廠車輛等3個族群，進行自主到檢方案，並依據去年各族群到檢期程，依續排定到檢，以督促相關業者及族群，重視所屬柴油車輛排煙問題，進而確實維修保養。

本年度也藉由受理民眾檢舉烏賊車案件、路邊攔檢不合格複驗、目視判煙通知到檢及外縣市移入案件通知檢測等管制作為，通知有污染疑慮之柴油車，限期至排煙站進行檢測，在油品抽測化驗部分，運用比色表及比重計，從到檢車輛油箱中進行採樣，並挑選較為可疑油品送交環保署認可機構進行化驗，以管制硫含量超過標準之非法油品，此外今年度已完成2場次外部稽核作業，

期望透過專家學者到站輔導，持續精進宜蘭檢測站相關品質運作能力。

為瞭解本計畫近年主要工作執行成效，完成彙整近4年檢測站重點績效比較表，如表2所示，此外亦針對包括檢測站檢測、目測判煙、路邊攔查、路邊攔檢及油品化驗等5項工作，分別擬訂明確第2至4期車檢測數，以及境外移入管制稽查比例，截至106年12月31日止，各相關工作項皆陸續按照執行目標及比例執行，詳如表3及表4所示。

表2 本計畫近4年重點執行績效成果彙整表

指標項目	細項/年度別	103年	104年	105年	106年
中央考核	檢測站評鑑	優等	--	優等	--
	檢測站自主到檢率(%)	84.4	81.3	77.0	77.0
	保檢合一原廠認證維持家數	2	4	4	4
量化成效	站內檢測數(輛)	2,193	2,046	2,197	2,444
	路邊攔檢數(輛)	1,220	645	706	703
	路邊攔查數(輛)	--	1,290	1,233	1,247
	目視判煙數(輛)	6,480	12,201	11,339	14,423
	噪音檢測數(輛)	353	62	63	87
	車牌辨識數(輛)	100,255	177,892	258,864	186,913
	怠速執行數(輛)	1,755	1,911	2,028	2,114
車輛汰舊	轄內柴油車汰舊數(輛)	381	332	303	尚未公佈
	轄內柴油車汰舊率(%)	2.7	2.4	2.1	尚未公佈
油品化驗	化驗數(件)	182	135	137	135
	不合格數(件)	1	9	2	0
	平均不合格率(%)	0.5	6.7	1.5	0.0
節能減碳	油電混合車新增數(輛)	68	156	171	174
	搭乘大眾運輸接駁人數(萬)	903	774	803	784
	共乘停車場停車格數(位)	342	342	342	342
	純電動大型巴士營運數(輛)	--	--	3	3
便民服務	中午及例假日檢測(輛)	244	68	73	41
	轄內案件2次送達數(件)	11	17	15	16
專業證照	柴油車煙度(張)	8	8	7	7
	不透光率(張)	8	8	7	7
	目視判煙(張)	4	4	4	4
	車輛噪音(張)	2	2	2	2
	汽油車(張)	1	1	1	1
	ISO-17025(張)	3	3	3	3

	大貨車駕照(張)	3	3	3	3
	大客車駕照(張)	1	1	1	1

註:統計資料截至106.12.31止

老舊柴油車輛所排放污染，極易為民眾所詬病，為強化此族群污染管制，本計畫年度首度針對檢測站到檢對象，針對第1至2期車加強宣導環保署汰除補助作業外，另亦擬訂屬第2期至第4期車，需完成1,400輛次的檢測目標，約佔全年站內總檢測數66.7%，此外目測判煙屬第1期至第3期車，需完成7,000輛次，佔全年目測判煙總數70%，上述各工作項截至106年12月31日成果，詳如表3所示。

此外依據本計畫近年車牌辨識統計成果，本縣境外移入車輛比例，約介於60%至65%之間，為加強控管境外移入車輛污染，於106年度針對各重點稽查工作，擬訂明確管制比例各需達60%，以加強管制高污染疑慮柴油車進出轄內，達成降低污染排放量的目的，截至106年12月31日止，包括路邊稽查、目測判煙通知到驗境外比例及油品送驗件數境外比例，詳如表4所示。

透過近幾年實際稽查數據顯示，可驗證的確有為數眾多的外縣車輛，以觀光旅遊、洽公經商及運送物料等原因出入本縣，顯見在交通路網便捷的現況下，設籍外縣的車輛所帶來的污染，已對轄內空氣品質帶來相當嚴峻的考驗，建議未來可延續如何加強管制老舊及外來車輛的思維，促使並確保更多柴油車輛排煙無虞，以維持本縣良好空氣品質。

表3 106年度老舊車輛執行成果彙整表

序號	工作項目	合約總 量化目標	第2-4期車 量化目標	第2-4期車 管制比重	第2-4期車 達成數	第2-4期車 達成比重
1	站內檢測	2,100輛	1,400輛	66.7%	1,563輛	64% (1,563/2,444)

序號	工作項目	合約總 量化目標	第1-3期車 量化目標	第1-3期車 管制比重	第1-3期車 達成數	第1-3期車 達成比重
2	目測判煙 稽查	10,000輛	7,000輛	70%	7,992輛	55.4% (7,992/14,423)

註:統計資料截至106.12.31止

表4 106年度境外移入車輛管制成果彙整表

序號	工作項目	合約總 量化目標	境外管制 量化目標	境外 管制比重	境外達成 量化目標	境外達成 管制比重
1	目測判煙 通知到驗	700輛	420輛	60%	423輛	60% (423/705)
2	路邊攔查	1,200輛	720輛	60%	805輛	65% (805/1,247)
3	路邊攔檢	700輛	420輛	60%	500輛	71% (500/703)
4	柴油車箱 硫含量 油品化驗	120件	84件	70%	84件	70% (84/120)

註:統計資料截至106.12.31止

表5 近3年排煙站檢測結果數據分析統計表

序號	工作項目	104年	105年	106年	備註
1	動力計檢測數	1,800輛	2,000輛	2,100輛	上欄為合約 數，下欄為 實際達成數
		2,046輛	2,197輛	2,444輛	
2	不透光率檢測不合格率	11.9%	9.6%	6.5%	
3	最終檢測不合格率	10.8%	8.9%	6.1%	
4	到驗車輛退驗量	40輛	172輛	186輛	

註:106年度統計資料截至106.12.31止

執行/規劃單位：

春迪企業股份有限公司